PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

11-327827

(43)Date of publication of application: 30.11.1999

606F 3/12 B41J 29/00 B41J 29/38 // 606F 13/00

(51)Int.CI.

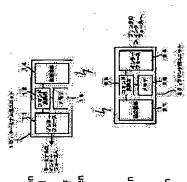
(71)Applicant: SEIKO EPSON CORP (21)Application number: 10-135796 (72)Inventor: TSUKADA TOSHIHIRO 18.05.1998 (22)Date of filing:

(54) INSTRUCTION COMMAND TRANSMISSION DEVICE FOR PRINTER

PROBLEM TO BE SOLVED: To exchange data between (57)Abstract:

a portable terminal and a portable printer, which have

SOLUTION: This is an instruction command transmission device of a printer using a pair of interface units 10 and a cable for transmitting an instruction command between the portable terminal and the portable printer instead of transmitting/receiving the instruction command between 20 connected to a cable connection interface between command from the portable terminal into the instruction conversion means 12 and 22 converting the instruction with radio transmission/reception means 14 and 21 for instruction command transmission device is provided interface units by a radio wave, and with command the portable terminal and the portable printer. The different instruction command systems.



LEGAL STATUS

command used in the portable printer.

[Date of request for examination]

Date of sending the examiner's decision of

rejection

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(I2)公開特許公報(A)

特開平11-327827 (11)特許出觀公開番号

(43)公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int. C1.6		概別配号		1 H		
G 0 6 F	3/13			G 0 6 F	3/12	O
						¥
B41J	29/00			B41J	29/38	2
	29/38			G06F	13/00 351	ĮĮ,
// G06F	13/00	351		B41J	29/00	v
	春在静水	宋 未請求	請求項の数 5	01		(全5頁)
(21)出版各号	華	种腹平10-135796		(71)出願人	(71)出廢人 000002369	
(22) 出題日	中	平成10年(1998)5月18日	Я 18 В		セイコーエブソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号	/株式会社 f宿2丁目4番1号
				(72)発明者	校田 安村	
				-	長野県諏訪市大和3丁目3番5号	03丁目3番5号 セイコー
					ドレンン株式会社内	4
				(74)代理人 弁理士	弁理士 鈴木 有三郎	第三郎 (外2名)
	٠					

(54) 【発明の名称】プリンタの命令コマンド伝送装置

【瞑題】 異なる命令コマンド体系を有する携帯型ター ミナルと携帯型プリンタ間においてデータ交換を可能に 【解決手段】 本発明は、携帯型ターミナルと携帯型プ リンタの間で命令コマンドを伝送するためのケーブルに 代えて、前記携帯型ターミナルと前記携帯型プリンタの **レンド伝送装置は、恒インターフェースユニット間で合** 令コマンドを無線により送受するための無線送受信手段 **村配ケーブル接続用のインターフェースに接続される一** ンタの命令コマンド伝送装置に関する。本発明の命令コ 14、21と、前配携杆型ターミナルからの命令コマン ドを、前配携帯型プリンタで用いられる命令コマンドに 安数するコマンド変換手段12、22とを備えて構成さ **対のインターフェースユニット10、20を用いたプリ**

1 ターロナルロコニット

作評語状の範囲]

一フェースユニットを用いたプリンタの命令コマンド伝 **請水項1】 携杵型ターミナルと携杵型プリンタの間** で命令コマンドを伝送するためのケーブルに代えて、前 **小協院用のインターフェースに接続される一対のインタ** 配携帯型ターミナルと前配携帯型プリンタの前配ケーブ

西インターフェースユニット聞で命令コマンドを無縁に より送受するための無線送受信手段と、 **淑装置かむった、**

前記携帯型ターミナルからの命令コマンドを、前配携帯 型プリンタで用いられる命令コマンドに変換するコマン ド変換手段と、を備えたことを特徴とするプリンタの命 **令コトンド伝送装置。**

|静水項2| | 前記コマンド変換手段は、又に前配携帯 型プリンタからの命令コマンドを、前配携帯型ターミナ を仲徴とする請求項1記載のプリンタ命令コマンド伝送 ルで用いられる命令コマンドに変換するものであること

変換後の前配命令コマンドを、一時的に保持する配億手 段を更に備えたことを特徴とする請求項1又は2配数の [請求項3] 前記コマンド変換手段による変換前又は

【請求項4】 前記携帯型ターミナル側のインターフェ プリンタの命令コマンド伝送装置

前記携帯型ターミナルのインターフェースに接続される インターフェース手段と、 コスコニットは

前記携権型ターミナルからの命令コマンドを、所定の中 間命令コケンドに密数するコヤンド変数年段と、

一フェースユニットへ無線により送信する無線送信手段 前配中間命令コマンドを前配携帯型プリンタ側のインタ とを備え、

前配無線送値手段からの前配中間命令コマンドを受信す 右記携権型プリンタ側のインターフェースユニットは、 る無線受信手段と

前記無線受信手段で受信した前記中間命令コマンドを、

竹配携帯型プリンタ で用いられる命令コマンドに変換す ンターフェース手段と、を備えたことを特徴とする請求 **信配裁帯型プリンタのインターフェースに被続されるイ** るコマンド変数年限と、

【酵水項5】 前配携帯型ターミナル側のインターフェ ースユニットは、

「配携帯型ターミナルのインターフェースに接続される インターフェース年段と、

則のインターフェースユニットからの中間命令コャンド 节記携帯型ターミナルかちの命令コタンドを、所定の中 閏命令コマンドに変換すると共に、前配携帯型プリンタ を、前記携帯型ターミナルで用いられる命令コマンドに 奴徴するコマンド歿数手段と、

16ニエロをベリで: 05

特開平11-327827

8

ーフェースコニットへ無袋により送信すると共に、前記 节配中間命令コマンドを前配携帯型プリンタ側のインタ 携帯型ターミナルからの中間命令コマンドを受怕する無 練送受信手段とを備え、

命令コマンドを受信すると共に、前配携帯型ターミナル 竹配携帯型ターミナルの無線送受伯手段からの前配中間 **哲配携帯型プリンタ回のインターフェースコニットは、** 前配無線受饵手段で受信した前配中間命令コマンドを、 へ中間命令コマンドを送信する無線送受信手段と、

ると共に、哲配携帯型プリンタからの命令コマンドを前 ンターフェース手段と、を備えたことを特徴とする請求 哲院教権型プリンタで用いられる命令コマンドに寮教士 **前配携帯型プリンタのインターフェースに破綻されるイ** 項1、2又は3配載のプリンタの命令コマンド伝送装 配中間命令コマンドに変換するコマンド変換年段と、 2

[発明の詳細な説明] [0001]

聞での相互接続を可能とするプリンタの命令コマンド伝 に接続される一対のインターフェースユニットを用いた と携格型プリンタのケーブル接続用のインターフェース プリンタの命令コマンド伝送装置に関し、特に、コマン F体系が異なる前配携帯型ターミナルと携帯型プリンタ [発明の属する技術分野] 本発明は、携帯型ターミナル 送装置に関する。 ន

ンタの中には、これを制御するための携帯型ターミナル 【梲状の技術】桟棒型プリンタは、店舗における商品領 と共に使用されるものがある。この場合、携帯型プリン ス間をケーブルで接続して、データ交換を実現するのが **踊や駅油ケインにおける物消御車仰においた、メーロー** ドラスケの印字符をさせるのに強している。 禁禁型プリ (例えば、R S – 2 3 2 C) を聞え、面インターフェー タと携権型ターミナルは、汎用的なインターフェース 一般的たわる。 [0000] 8

【0003】 一方で、携権型ターミナルと模権型プリン タの間で、異なるメーカ、あるいは同一メーカにおける 異なる機程で、データ交換を行いたいという要求があ

[0004]

\$

項1、2又は3的戦のプリンタの命令コマンド伝送液

[発明が解決しようとする瞑題] しかしながら、従来の 交換で用いられる命令コマンド体系は、各機種に独自の ものが弦用されており、铅らて、栽林型ターミナルと槙 **携作型ターミナルと携権型プリンタの間におけるデータ 帯型プリンタの物理的な接続ができても、データ交換が** 圧しく行えないという問題がある。

【0005】また、母なるメーカ間であ会コレンドの存 は相当の時間と労力が必要であると共に、既存の機種間 系を統一し標準化することも考えられるが、 歓標準化に では新しい命令コマンドに対応できないという問題があ

20

【0006】本発男の目的は、母なる命令コャンド体状 を有する携帯型ターミナルと携帯型プリンタ間において データ交換を可能にすることにある。

携帯型プリンタとの間の前配データ交換を無線により行 【0001】本発明の別の目的は、携帯型ターミナルと わせることで、操作性の向上を図ることにある。

ナルと携帯型プリンタの間で命令コマンドを伝送するた プリンタの命令コマンド伝送装置に関する。本発明の命 で命令コマンドを無線により送受するための無線送受伯 めのケーブルに代えて、前記携帯型ターミナルと前配携 **春型プリンタの前記ケーブル接続用のインターフェース** に協能される一対のインターフェースユニットを用いた 今コトンド伝光被倒は、 厄インターフェースコニット題 前配携촴型プリンタで用いられる命令コマンドに変換す 「課題を解決するための手段」本発明は、携帯型ターミ **年段と、前記携帯型ターミナルかちの命令コマンドを、** るコマンド変数手段とを備えて構成される。

【0009】これによって異なる命令コマンド体系を有 する携帯型ターミナルと携帯型プリンタとの間における データ交換が可能になる。 【0010】この場合に、前配コマンド效核手段は、更 に前配携帯型プリンタからの命令コマンドを、前配携帯 型ターミナルで用いられる命令コマンドに変換するもの 倒から携帯型ターミナル倒へ命令コマンドを送信する場 とするにとが好ましい。 これによって、裁権型プリンタ 合においても、データ交換が可能となる。

る変数前又は変数後の前配命令コマンドを、一時的に保 し、プリンタが正常状態に復帰した後にプリンタにこれ 【0011】本発明はまた、前配コマンド変換手段によ 持する記憶手段を又に備えて構成することができる。プ リンタの異常時に、前記記憶手段に命令コマンドを保持 を出力し、適正に印字を行わせるようにすることができ

と、前記携帯型プリンタのインターフェースに接続され るインターフェース手段とを備えて構成されることが好 【0012】更に本発明において、前記携帯型ターミナ ナルのインターフェースに接続されるインターフェース ンターフェースユニットへ無線により送信する無線送信 **年段とを備え、前配携帯型プリンタ側のインターフェー** スユニットは、前配無線送信手段からの前配中関命令コ マンドを受信する無線受伯手段と、前配無線受信手段で 受信した前配中間命令コマンドを、前配携希型プリンタ で用いられる命令コマンドに変換するコマンド変換手段 **小館のインターフェースコニットは、前町携帯型ターミ** と、前部中間命令コマンドを前配携権型プリンタ側のイ 年段と、前記携帯型ターミナルからの命令コマンドを、 所定の中間命令コマンドに変換するコマンド変換手段

フェースユニットに接続される携帯型プリンタ又は携格 て、接続する機器(プリンタ又はターミナル)を交換す か、一方のインターレぉースコーットは街方のインター る場合においても、歓交換する側に接続されたインター 【0013】 缸配インターフェースユニット間のデータ 交換は、所定の中間命令コマンドに基いてなされるの 型ターミナルの命令コマンドを知る必要がない。 従っ フェースユニットのみを交換すれば良い。

ットは、前配携帯型ターミナルの無線送受俗手段からの と、前配無線受信手段で受信した前配中間命令コマンド を、前配携格型プリンタで用いられる命令コレンドに突 数すると共に、前配携帯型プリンタからの命令コマンド と、前配携将型プリンタのインターフェースに接続され 所定の中間命令コマンドに変数すると共に、前記携権型 コマンドを、前配携帯型ターミナルで用いられる命令コ マンドに変換するコマンド変換手段と、前配中間命令コ **ァンドを哲酌携特型プリンタ側のインターフェースユニ** ットへ無様により送信すると共に、前配携格型ターミナ を備え、粒配棋権型プリンタ回のインターフェースコー **ーミナルへ中間命令コマンドを送信する無線送受信手段** るインターフェース手段とを備えて構成することができ 【0014】更に本発明において、前記携帯型ターミナ プリンタ側のインターフェースユニットからの中間合合 ルからの中間命令コマンドを受信する無線送受信手段と **小側のインターフェースユニットは、前配携搭型ターミ** ナルのインターフェースに接続されるインターフェース 前記中間命令コマンドを受信すると共に、前記携帯型タ **手段と、前配携帯型ターミナルからの命令コマンドを、** を前記中関命令コマンドに変換するコマンド変換手段 ន

[0015]

な規格を有している。

に沿って戦男する。図1は本発明に係るプリンタの命令 コマンド伝送装置の一実施形態におけるプロック構成図 ト10と、携帯型プリンタへ取り付けられるプリンタ倒 【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面 携帯型ターミナルへ取り付けられるターミナル回コニッ である。本実施形態において命令コマンド伝送装置は、 コニット20とで構成される。

を備える。インターフェース11は、異なる複数の携帯 ンターフェースとして、RS-232Cが広く採用され **たおり、徐った档覧インターフェース 1 1 はいれと被続 ホナルのインターフェースへ接続するためのインターフ** ェース11、プリンタ制御のための命令コマンドを変換 するコマンド変換的12、命令コマンドの変換ゲーブル を格納したメモリ13、及びプリンタ倒ユニット20と の聞で命令コマンドやデータの送受を行う送受伯部14 [0016] ターミナル回ユニット10は、模権型ター 型ターミナルのインターフェースに被続可能な汎用的イ ンターフェースを採用している。 携帯型ターミナルのイ 可能な構成となっている。

よって、プリンタ側ユニット20へ伝送される。送受信 テーブルは、ターミナルが採用する命令コマンドと中間 命令コマンドとの対応表である。コマンド変換断12に よって生成された中間命令コマンドは、送受怕約14に [0017] コマンド変換部12は、ターミナルからの 命令コマンドを所定の中間命令コマンドに変換する。ま た、コマンド変数部12は、プリンタ側からの中間命令 コマンドをターミナルが採用する命令コマンドに安換す 5。中間命令コマンドは、メモリ13内に備えられたコ **レンド変数テーブルに従って生成される。コレンド変数 節14は、またプリンタ側からのデータを受け取り、タ** ードナイトはす。

ースへ接続されるインターフェース24を備える。前記 コマンド変換部22は、ターミナル側ユニット10かち の中間命令コードをプリンタが採用する命令コマンドへ 2 3 2 C などプリンタ側のインターフェースと接続可能 [0018] プリンタ回ユニット20は、ターミナル回 ユニント10と路回接の権政で、世記ターミナル国ユニ ット10との間で命令コマンドやゲータの法政を行っ張 受信部21、コマンド変換部22、変換テーブル毎を格 帕するメモリ23、及び携帯型プリンタのインターフェ 変換する。また、プリンタからの命令コマンドを中間命 **今コマンドに変換する。プリンタかちの命令コマンドに** は、例えば「用紙無し」、「カバーオープン」毎のステ ータスデータが含まれる。メモリ23には、プリンタが 欧用する命令コレンドと首都中間命令コレンドとの間の コマンド質換テーンルが格徴されている。 コマンド室袋 部22は、世記コマンド歿数テーブルに沿った、コトン ドの変換を行う。 前配インターフェース24は、R S ー

ァンドは、ターミナル倒ユニット10のコャンド変換的 【0019】 前配構成により、ターミナルかちの命令コ 1.2 で中間命令コマンドに変換され、プリンタ側ユニッ ト20のコマンド変換部22でプリンタが採用する命令 コマンドに変換される。これによって、ターミナルとブ も、ターミナルからの命令によって、圧しくプリンタが リンタとが異なる命令コマンドを採用している場合で も作することとなる。

[0020] なお、送受信部14と21との間の無線送 **宮を、赤外榛を用いた光通僧により契現しても良い。こ** の場合、赤外線データ通信の模準化団体である1rDA(In **繰データ通伯規格を採用することができる。また、前記** ット10及び20は、CPUを備えて構成することもで コマンド変換部12及び22を実現するために、各ユニ frared Data Association)によって規格化された赤外

リンタがプリンタ側ユニット20かちのデータを受け付 よって生成された命令コマンドを一時的に保持する機能 [0021] メモリ23はまた、コマンド変換部22に を有する。ターミナルかちの命令コマンド滋出時に、プ

特開平11-327827

€

けられない状態にある場合(例えば、プリンタが動作異 **キコマンドを散み出して、プリンタの復帰時に泌出する** 年を起こしている場合簿)、メモリ23に保存された命 ように権成することができる。 【0022】図2は、本発明に係る命令コマンド伝送袋 ミナル1に、ターミナル倒コニット10が装着され、携 **帯型プリンタ2に、プリンタ側ユニット20が装着され** ている様子が示されている。ターミナル倒ユニット10 は、携帯型ターミナル1の外観形状に合わせた形状にさ 両ユニット10及び20の外観形状は、それが装着され るターミナル及びプリンタに合わせて形成することがで れている。また、プリンク倒ユニット20は、焼帯型プ 歯の一利用糖様を示す斡提図である。 図では携辞型ター リンタの上部に装着される方形状を有している。尤も、

説明したが、本発明は前配来施形態において示された事 項に限定されず、特許請求の節囲及び発明の詳細な説明 の配載、並びに周知の技術に基ろいて、当業者がその変 更・応用を行うことができる範囲が含まれる。 前記集権 オントデータ、ロゴ棒のデータを格誑し、ターミナルか プリンタ倒へ出力するように構成しても良い。また、前 配各ユニットの駆動電源は、その内部にパッテリを備え ても良いし、またインターフェースを介してターミナル 【0023】以上、本発明の一架橋形臨を図面に沿って ちの命令コマンドに描いていれちのゲータを飲み出し、 形態における各ュニットのメモリには、毎式データ、 又はプリンタ倒から供給するようにしても良い。

【0024】また、前配実施形態においては、中間コマ ンドを用いてターミナル国のコマンドとプリンタ国のコ マンドとの変換を実現したが、例えばプリンタ側の命令 コマンドが一種額であれば、ターミナル倒ユニットのコ **ァンド変換部において、ターミナル側のコマンドを直接** る。世記実植形態においては、各ターミナル又はプリン **夕毎に、それに合わせたユニットが必要になるが、一つ** のユニットで複数鑑額のターミナル又はプリンタに対応 できるように本発明を構成することができる。複数循類 の命令コマンドを中間命令コマンドに変換する変換テー **ブルを前記ユニット内に備えることによって、これが可** プリンタ側のコマンドに変換するように構成しても良 い。この場合プリンタ側のコマンド変換部は不要とな

[0025]

[発明の効果] 以上の如く本発明によれば、異なる命令 コマンド体系を有する携帯型ターミナルと携帯型プリン 夕間においてデータ交換が可能になる。また、携帯型タ **一ミナルと携帯型プリンタとの間の前配データ交換を無 操により行わせることが可能となり、操作性の向上を図** 【0026】鯖水頂2配敷の駱明においては、栽帯型プ リンタ回から携帯型ターミナル回へ命令コマンドを遊信 20

ることができる。

【図2】本発明に係る命令コマンド伝送装置の一利用態 の一実施形態におけるプロック権成図である。

様を示す料視図である。 1■携帯型ターミナル

[符号の説明]

1000 ターミナル回ユニット

2 ■携帯型プリンタ

11 11 4ンターフェース

12■コケンド斑紋部

10 13 個メモリ

する場合においても、異なる命令コマンド間の整合性が 【0027】請求項3配載の発明においては、プリンタ の異常時に、歓記億手段に命令コマンドを保持し、プリ ンタが正常状態に復帰した後にプリンタにこれを出力 保たれ、適正にデータ交換が可能となる。

一フェースユニットは他方のインターフェースユニット 【0028】請求項4又は5記載の発明においては、前 記インターフェースユニット間のデータ交換は、所定の 中間命令コマンドに基いてなされるので、一方のインタ に接続される携帯型プリンタ又は携帯型ターミナルの命 も、駁交換する側に接続されたインターフェースユニッ **令コマンドを知る必要がない。従って、接続する機器** (プリンタ又はターミナル) を交換する場合において し、適正に印字を行わせるようにすることができる。

20■プリンタ倒ユニット

[図1] 本発明に係るプリンタの命令コマンド伝送装置 トのみを交換すれば良い。 [図面の簡単な説明]

[図2]





<u>図</u>

10:4-4ナル自ユニット

24 ■インターフェース

2 2 第コマンド歿数部

23■メモリ

2 1 ■送受信部 14 ■送受信部